

Analisis Faktor Resiko Hipertensi Pada Pra Lansia Di UPTD Puskesmas Lolomatua Kabupaten Nias Selatan

Analysis of Hypertension Risk Factors in Pre-Elderly at UPTD Lolomatua Health Center South Nias Regency

Neni Ekowati Januariana^{1*}, Wanda Lestari², Agnes Sry Vera Nababan³, Kristina Desimawati Giawa⁴

^{1*)}Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Institut Kesehatan Helvetia, Medan Indonesia,

^{2,3,4} Program Studi S1 Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Institut Kesehatan Helvetia, Medan, Indonesia

ABSTRACT

Hypertension is a global health issue that contributes to increased morbidity and mortality from cardiovascular diseases. The pre-elderly population requires special attention as they undergo a transitional phase toward old age, during which physiological changes increase the risk of hypertension. This study aims to identify risk factors for hypertension among pre-elderly individuals in the working area of UPTD Puskesmas Lolomatua, South Nias Regency. The study employs an analytical observational method with a case-control design, analyzing data using the Chi-Square test, Odds Ratio (OR), and 95% Confidence Intervals (CI). The study sample consists of 86 pre-elderly respondents, including 43 cases (hypertension) and 43 controls (non-hypertension). The results indicate a significant association between sodium intake and hypertension ($p = 0.005$; OR = 3.894), sleep quality ($p = 0.000$; OR = 4.350), and physical activity ($p = 0.001$; OR = 4.350). However, smoking habits were not associated with hypertension ($p = 0.514$; OR = 9.431). Pre-elderly individuals with excessive sodium intake, poor sleep quality, and low physical activity have a fourfold increased risk of developing hypertension. In contrast, smoking habits did not show a significant risk for hypertension. Therefore, regular health check-ups are recommended for pre-elderly individuals to maintain stable blood pressure.

Key words: Natrium Intake, Sleep Quality, Physical Activity, Smoking Habits, Hypertension

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan global yang berkontribusi terhadap peningkatan angka kesakitan dan kematian akibat penyakit kardiovaskular. Kelompok pra lansia menjadi perhatian khusus karena berada dalam masa transisi menuju lansia, di mana perubahan fisiologis yang terjadi meningkatkan risiko hipertensi. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi faktor risiko hipertensi pada pra lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Lolomatua, Kabupaten Nias Selatan. Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan desain case control, menganalisis data dengan uji Chi Square serta nilai Odds Ratio (OR) dan Confidence Intervals (CI) 95%. Sampel penelitian adalah pra lansia dengan sampel 86 responden, terdiri dari 43 kasus (hipertensi) dan 43 kontrol (tidak hipertensi). Hasil penelitian menunjukkan hubungan signifikan antara asupan natrium dan hipertensi ($p = 0.005$; OR = 3.894), kualitas tidur ($p = 0.000$; OR = 4.350), serta aktivitas fisik ($p = 0.001$; OR = 4.350). Namun, kebiasaan merokok tidak berhubungan dengan hipertensi ($p = 0.514$; OR = 9.431). Pra lansia dengan asupan natrium berlebih, kualitas tidur buruk, dan aktivitas fisik kurang memiliki risiko hipertensi empat kali lipat lebih tinggi. Sebaliknya, kebiasaan merokok tidak menunjukkan risiko signifikan terhadap hipertensi. Oleh karena itu, disarankan agar pra lansia rutin memeriksakan kesehatan untuk menjaga tekanan darah tetap stabil.

Kata Kunci: Asupan Natrium, Kebiasaan Merokok, Kualitas Tidur, Aktifitas Fisik, Hipertensi

Email : neniekowati@helvetia.ac.id

Address : Jalan Kapten Sumarsono no 107 Medan, 20124 Sumatera Utara, Indonesia

Submitted : 10-12-2024

In Reviewed : 25-12-2024

Accepted : 24-01-2025

Online Published : 30-01-2025



©2021. The Authors

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

PENDAHULUAN

Hipertensi telah menjadi penyebab utama penyakit kardiovaskular dan kematian dini di seluruh dunia, dengan prevalensi yang terus meningkat di berbagai populasi. Salah satu kelompok yang perlu mendapat perhatian khusus adalah kelompok pra-lansia, yang berada dalam transisi penting menuju usia lanjut. Penelitian terhadap kelompok ini sangat krusial untuk memahami faktor risiko, mencegah komplikasi lebih lanjut, dan mengembangkan strategi intervensi yang efektif guna meningkatkan kualitas hidup serta menurunkan beban penyakit di masyarakat.

Peningkatan tekanan darah dalam jangka panjang dapat menyebabkan terbentuknya kerak (plak) yang mempersempit pembuluh darah koroner. Padahal, pembuluh darah koroner merupakan jalur utama oksigen dan nutrisi bagi jantung. Penderita hipertensi memiliki risiko dua kali lipat untuk menderita penyakit jantung koroner (Fitri Tambunan, et al, 2021). Gejala hipertensi sering kali tidak terdeteksi karena sifatnya yang asimtomatik, menjadikannya sebagai "silent killer" yang baru diketahui setelah munculnya komplikasi serius (Muslimah, dkk 2023).

Hipertensi memiliki dua jenis faktor risiko, yaitu faktor yang tidak dapat diubah, seperti usia, jenis kelamin, dan genetika, serta faktor yang dapat diubah, seperti kebiasaan merokok, diet rendah serat, konsumsi garam berlebih, kurangnya aktivitas fisik, stres, obesitas, dan konsumsi alkohol (Kemenkes RI 2020). Menurut World Health Organization sekitar 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi, dan jumlah ini diperkirakan akan terus meningkat menjadi 1,5 miliar pada tahun 2025 (WHO 2023). Di Indonesia, data Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi hipertensi sebesar 34,1%, dengan proporsi tertinggi di Kalimantan Selatan (44,1%) dan Jawa Barat (39,6%) (Kemenkes RI 2018). Di Provinsi Sumatera Utara, prevalensi hipertensi pada 2018 mencapai 29,19%, yang mengalami peningkatan dibandingkan dengan tahun 2013 yang hanya 24,7% (BPS 2018).

Faktor-faktor lain yang turut berkontribusi terhadap kejadian hipertensi meliputi asupan garam berlebih, pola tidur yang buruk, serta kurangnya aktivitas fisik. Penelitian oleh Martha Farameita, dkk (2022) menunjukkan bahwa asupan natrium yang berlebih dapat meningkatkan retensi cairan, yang pada gilirannya meningkatkan tekanan darah. Selain itu, pola tidur yang buruk berhubungan dengan aktivasi sistem saraf simpatik yang dapat meningkatkan tekanan darah. Penelitian Norma Hanifah (2020) juga menyoroti pentingnya aktivitas fisik dalam mencegah hipertensi, di mana kurangnya olahraga dapat menyebabkan peningkatan frekuensi denyut jantung, yang memperberat kerja jantung dan meningkatkan tekanan darah.

Peningkatan jumlah lansia juga menjadi perhatian khusus karena proses penuaan yang melibatkan perubahan fisik, kognitif, dan sosial, termasuk penurunan fungsi sistem kardiovaskular. Penyakit kardiovaskular, termasuk hipertensi, menjadi salah satu penyebab utama kematian pada kelompok lansia (Fatimah 2010). Pada kelompok pra-lansia (usia 45-59 tahun), penurunan vaskularisasi pembuluh darah meningkatkan risiko hipertensi, sehingga upaya pencegahan pada kelompok ini sangat penting untuk mengurangi kejadian hipertensi pada usia lanjut (Sukei, 2011).

Berdasarkan survei awal yang dilakukan di Kecamatan Lolomatua, Kabupaten Nias Selatan, ditemukan bahwa kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi natrium, seperti mie instan dan ikan asin, serta pola tidur yang buruk dan kurangnya aktivitas fisik menjadi faktor risiko utama hipertensi di kalangan pra-lansia. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada kelompok pra-lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Lolomatua, Kabupaten Nias Selatan, agar dapat memberikan gambaran yang lebih jelas tentang faktor-faktor yang memengaruhi peningkatan prevalensi hipertensi pada kelompok tersebut.



METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan case-control untuk menganalisis faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada kelompok pra-lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Lolomatua, Kabupaten Nias Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus hingga September 2023. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelompok, yaitu kelompok kasus yang berjumlah 43 orang, yaitu pra-lansia usia 45-59 tahun yang menderita hipertensi, dan kelompok kontrol yang berjumlah 43 orang, yaitu pra-lansia usia 45-59 tahun yang tidak menderita hipertensi, dengan perbandingan 1:1 antara kelompok kasus dan kontrol, sehingga jumlah keseluruhan sampel adalah 86 orang. Kriteria inklusi penelitian ini adalah pra-lansia berusia 45-59 tahun yang tinggal di wilayah kerja UPTD Puskesmas Lolomatua, sementara kriteria eksklusi adalah individu dengan riwayat penyakit jantung atau gangguan kesehatan lain yang dapat mempengaruhi hasil penelitian.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, yang mencakup data demografis, kebiasaan makan, aktivitas fisik, pola tidur, serta faktor-faktor risiko lain yang berhubungan dengan hipertensi. Selain itu, pengukuran tekanan darah dilakukan dengan menggunakan tensimeter untuk mengidentifikasi status hipertensi pada masing-masing subjek. Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik demografis dan faktor risiko lainnya dalam kelompok kasus dan kontrol, sedangkan analisis bivariat digunakan untuk menguji hubungan antara faktor-faktor risiko dengan kejadian hipertensi. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah chi-square untuk menguji perbedaan signifikan antara kelompok kasus dan kontrol. Selain itu, odds ratio (OR) dan confidence interval (95% CI) digunakan untuk menilai kekuatan hubungan antara faktor risiko yang diuji dan kejadian hipertensi.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Responden

Tabel 1 menunjukkan distribusi pra-lansia yang menjadi responden dalam penelitian ini berdasarkan kelompok umur. Kelompok umur yang paling banyak ditemukan adalah 48-50 tahun, dengan 25 responden (29,1%), diikuti oleh kelompok 45-47 tahun sebanyak 17 responden (19,8%), kelompok 51-53 tahun sebanyak 16 responden (18,6%), kelompok 54-56 tahun sebanyak 15 responden (17,4%), dan kelompok 57-59 tahun sebanyak 13 responden (15,1%). Berdasarkan jenis kelamin, responden perempuan sebanyak 53 orang (61,6%), sementara responden laki-laki sebanyak 33 orang (38,4%).

Tabel 1. Karakteristik Pra Lansia

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Umur (tahun)		
45-47	17	19.8
48-50	25	29.1
51-53	16	18.6
54-56	15	17.4
57-59	13	15.1
Jenis Kelamin		
Laki-laki	33	38.4
Perempuan	53	61.6
Total	86	100.0



Tabel 2 menunjukkan distribusi pra-lansia berdasarkan faktor risiko yang berhubungan dengan hipertensi di wilayah kerja UPTD Puskesmas Lolomatua, Kabupaten Nias Selatan. Berdasarkan asupan natrium, 47 responden (54,7%) memiliki asupan natrium tinggi, sedangkan 39 responden (45,3%) memiliki asupan natrium normal. Dari segi kualitas tidur, 52 responden (60,5%) memiliki kualitas tidur buruk, sementara 34 responden (39,3%) memiliki kualitas tidur baik. Mengenai kebiasaan merokok, 37 responden (43,0%) merokok, dan 49 responden (57,0%) tidak merokok. Berdasarkan aktivitas fisik, 46 responden (53,5%) memiliki aktivitas fisik yang kurang, sedangkan 40 responden (46,5%) memiliki aktivitas fisik yang cukup. Selain itu, data menunjukkan bahwa 43 responden (50,0%) menderita hipertensi, sementara 43 responden (50,0%) tidak menderita hipertensi.

Tabel 2. Distribusi frekuensi variabel faktor risiko yang berhubungan dengan hipertensi

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Asupan Natrium		
Tinggi	47	54.7
Normal	39	45.3
Kualitas Tidur		
Buruk	52	60.5
Baik	34	39.3
Kebiasaan Merokok		
Merokok	37	43.0
Tidak merokok	49	57.0
Aktifitas Fisik		
Kurang	46	53.5
Cukup	40	46.5
Tekanan Darah		
Hipertensi	43	50.0
Tidak Hipertensi	43	50,0
Total	86	100.0

Faktor yang berhubungan dengan Kejadian Hipertensi

Tabel 3. Faktor yang berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Pra Lansia

Variabel	Hipertensi		Tidak Hipertensi		p-value	OR (95%CI)
	f	%	f	%		
Asupan Natrium						
Tinggi	30	65.2	16	34.8	0,005	3,894 (1,587-9,557)
Normal	13	32.5	27	67.5		
Kualitas Tidur						
Buruk	37	68.5	17	31.5	0,000	9,431 (3,277-27,148)
Baik	6	18,8	26	81,3		
Kebiasaan Merokok						
Merokok	20	54,1	17	45,9	0,514	1,330 (0,565-3,130)
Tidak Merokok	23	46,9	26	53,1		
Aktivitas Fisik						
Kurang	31	66,0	16	34,0	0,001	4,359 (1,756-10,820)
Cukup	12	30,8	27	69,2		



Tabel 3 menggambarkan proporsi responden yang terpapar faktor risiko terkait kejadian hipertensi pada kelompok kasus (hipertensi) dan kelompok kontrol (tidak hipertensi). Dalam hal asupan natrium, pada kelompok kasus, 30 responden (65,2%) memiliki asupan natrium tinggi, sedangkan 13 responden (32,5%) memiliki asupan natrium normal. Pada kelompok kontrol, 16 responden (34,8%) memiliki asupan natrium tinggi, dan 27 responden (67,5%) memiliki asupan natrium normal. Analisis statistik menggunakan uji chi-square menghasilkan nilai $p=0,005$, yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara asupan natrium dan kejadian hipertensi. Odds Ratio (OR) untuk asupan natrium adalah 3,894 (95% CI = 1,587 – 9,557), yang berarti responden dengan asupan natrium tinggi memiliki risiko 3 kali lebih besar mengalami hipertensi dibandingkan dengan responden yang memiliki asupan natrium normal.

Berkaitan dengan kualitas tidur, pada kelompok kasus, 37 responden (68,5%) melaporkan kualitas tidur buruk, sementara 6 responden (18,8%) melaporkan kualitas tidur baik. Pada kelompok kontrol, 17 responden (31,5%) memiliki kualitas tidur buruk, dan 26 responden (81,3%) memiliki kualitas tidur baik. Hasil analisis statistik dengan uji chi-square menghasilkan nilai $p=0,000$, yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kualitas tidur dan kejadian hipertensi. Odds Ratio (OR) untuk kualitas tidur adalah 9,431 (95% CI = 3,277 – 27,148), yang mengindikasikan bahwa responden dengan kualitas tidur buruk memiliki risiko 9 kali lebih besar mengalami hipertensi dibandingkan dengan responden yang kualitas tidurnya baik.

Mengenai kebiasaan merokok, pada kelompok kasus, 37 responden (54,1%) merokok, sementara 23 responden (46,9%) tidak merokok. Pada kelompok kontrol, 17 responden (45,9%) merokok, dan 26 responden (53,1%) tidak merokok. Hasil analisis statistik dengan uji chi-square menunjukkan nilai $p=0,514$, yang menunjukkan tidak adanya hubungan signifikan antara kebiasaan merokok dan kejadian hipertensi. Odds Ratio (OR) untuk kebiasaan merokok adalah 1,330 (95% CI = 0,565 – 3,130), yang berarti responden yang merokok memiliki risiko 1 kali lebih besar mengalami hipertensi dibandingkan dengan responden yang tidak merokok.

Terkait dengan aktivitas fisik, pada kelompok kasus, 31 responden (66,0%) memiliki aktivitas fisik kurang, sementara 12 responden (30,8%) memiliki aktivitas fisik cukup. Pada kelompok kontrol, 16 responden (34,0%) memiliki aktivitas fisik kurang, dan 27 responden (69,2%) memiliki aktivitas fisik cukup. Hasil analisis statistik dengan uji chi-square menunjukkan nilai $p=0,001$, yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara aktivitas fisik dan kejadian hipertensi. Odds Ratio (OR) untuk aktivitas fisik adalah 4,359 (95% CI = 0,565 – 3,130), yang mengindikasikan bahwa responden dengan aktivitas fisik kurang memiliki risiko 4 kali lebih besar mengalami hipertensi dibandingkan dengan responden yang memiliki aktivitas fisik cukup.

PEMBAHASAN

Hubungan Asupan Natrium dengan Kejadian Hipertensi pada Pra Lansia

Hubungan antara asupan natrium dan kejadian hipertensi pada pra lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Lolomatua Kabupaten Nias Selatan menunjukkan hasil yang signifikan ($p=0,005$). Dengan Odds Ratio (OR) sebesar 3,894 (95% CI = 1,587 – 9,557), artinya responden yang memiliki asupan natrium tinggi memiliki risiko 3 kali lebih besar untuk mengalami hipertensi dibandingkan dengan responden yang memiliki asupan natrium normal. Peningkatan volume plasma darah terjadi karena natrium, yang merupakan elektrolit transport aktif, berfungsi sebagai komponen utama ekstrasel kalium natrium. Natrium diserap langsung ke dalam tubuh, yang kemudian memicu retensi kalium, sehingga meningkatkan volume plasma darah. Peningkatan volume ini menyebabkan kontraksi pembuluh darah, yang mempercepat kerja jantung. Selain itu, distribusi natrium ke dalam sel melalui gradien ekstrasel dapat melibatkan pembuluh darah, sehingga kalium dapat



menurunkan kontraksi pembuluh darah dan membantu penderita hipertensi untuk mengurangi tekanan darah (Buckman 2010).

Hasil penelitian ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Hung Nguyen Trong dkk (2024), yang menunjukkan bahwa kebiasaan makan yang tidak sehat, seperti kurangnya konsumsi sayuran dan kebiasaan minum yang berlebihan, merupakan faktor penting yang berkaitan dengan hipertensi yang tidak terkontrol pada lansia di pedesaan Vietnam. Penelitian ini juga mendukung temuan penelitian Rahma (2019), yang menyatakan bahwa asupan natrium berhubungan dengan peningkatan risiko kejadian hipertensi. Sejalan dengan itu, penelitian Fitri (2018) juga menemukan adanya hubungan bermakna antara asupan natrium dengan kejadian hipertensi.

Secara fisiologis, natrium menyebabkan tubuh menahan air melebihi batas normal, yang pada gilirannya meningkatkan volume darah dan tekanan darah. Sebagian besar responden dalam penelitian ini tidak menyadari faktor-faktor yang memicu peningkatan tekanan darah pada pra lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Lolomatua Kabupaten Nias Selatan.

Hubungan Kualitas Tidur dengan Kejadian Hipertensi pada Pra Lansia

Kualitas tidur terbukti memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi ($p=0,000$). Responden dengan kualitas tidur buruk memiliki risiko 9 kali lebih besar untuk mengalami hipertensi dibandingkan dengan mereka yang memiliki kualitas tidur baik, dengan Odds Ratio (OR) sebesar 9,431 (95% CI = 3,277 – 27,148). Seiring bertambahnya usia pada pra lansia, perubahan pola tidur, baik dalam kuantitas maupun kualitas, dapat menyebabkan rasa tidak nyaman yang mengganggu gaya hidup yang diinginkan. Selain itu, pola tidur yang buruk pada lansia dapat mengakibatkan penurunan produktivitas, menurunnya imunitas tubuh, serta memperburuk kondisi kesehatan. Pola tidur yang tidak baik juga dapat mengubah perilaku dan suasana hati, yang pada gilirannya berkontribusi pada penurunan kualitas hidup lansia.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan penelitian Sumarna dkk (2019), yang menunjukkan adanya hubungan antara kualitas tidur dan risiko hipertensi. Gangguan tidur yang banyak dialami seseorang dapat menandakan buruknya kualitas tidur, yang menjadi faktor risiko utama dalam peningkatan tekanan darah (Anggraini 2021).

Kualitas tidur yang buruk dapat memiliki dampak serius terhadap kondisi fisik dan psikososial lansia. Dampak fisik yang mungkin terjadi antara lain rasa lemas, pusing, kelelahan, dan kantuk berlebihan. Sementara dampak psikososial meliputi kecemasan, perubahan suasana hati, gangguan konsentrasi, hingga stres dan penurunan kinerja fungsional. Selain itu, kualitas dan kuantitas tidur yang tidak mencukupi dapat merusak kemampuan kognitif dan memori. Hal ini disebabkan oleh penurunan aktivitas simpatis yang seharusnya terjadi saat tidur. Jika tidur terganggu, penurunan tekanan darah yang biasanya terjadi pada saat tidur juga tidak terjadi, yang pada akhirnya dapat meningkatkan risiko hipertensi pada pra lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Lolomatua Kabupaten Nias Selatan.

Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Pra Lansia

Terdapat hubungan yang tidak bermakna secara statistik antara kebiasaan merokok dan kejadian hipertensi ($p=0,514$). Responden yang merokok memiliki risiko 1 kali lebih besar untuk mengalami hipertensi dibandingkan dengan yang tidak merokok, dengan Odds Ratio (OR) sebesar 1,330 (95% CI = 0,563 – 3,130). Hasil ini menunjukkan bahwa kebiasaan merokok tidak secara signifikan berhubungan dengan kejadian hipertensi, yang kemungkinan dipengaruhi oleh karakteristik responden.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Gowranga dkk (2021), yang menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi tinggi di antara orang lanjut usia tanpa



memandang jenis kelamin. Faktor risiko fisio-psikososial seperti kelebihan berat badan, diabetes, merokok, gangguan tidur, gaya hidup sedentari, literasi rendah, dan pengangguran turut menjadi penyebab utama hipertensi. Berdasarkan Kementerian Kesehatan RI (2019), pria memiliki risiko 2,3 kali lebih tinggi untuk mengalami peningkatan tekanan darah sistolik dibandingkan wanita. Namun, setelah menopause, prevalensi hipertensi pada wanita meningkat, dan pada usia di atas 65 tahun, kejadian hipertensi lebih tinggi pada wanita dibandingkan pria akibat faktor hormonal (Kemenkes RI 2019).

Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan Niki (2022), yang menunjukkan bahwa kebiasaan merokok tidak memiliki hubungan signifikan dengan risiko hipertensi ($p=0,643$). Penelitian Muhammad dkk (2021) juga mendukung hasil ini, di mana analisis mereka menunjukkan tidak adanya hubungan bermakna antara kebiasaan merokok dan kejadian hipertensi ($p=0,611$) (Syahrir, 2021). Penelitian-penelitian yang sejalan ini memberikan gambaran bahwa, meskipun merokok secara umum dikenal berdampak buruk bagi kesehatan, kaitannya dengan hipertensi tidak selalu terlihat langsung atau signifikan secara statistik. Hal ini mungkin disebabkan oleh pengaruh berbagai faktor lain yang lebih kuat, seperti pola makan tinggi natrium, kualitas tidur yang buruk, obesitas, atau gaya hidup yang tidak aktif, yang memiliki peran lebih dominan dalam memicu hipertensi.

Karakteristik responden dalam penelitian ini juga mendukung hasil tersebut, di mana kebiasaan merokok lebih sering dilakukan oleh laki-laki dibandingkan perempuan. Namun, pada kelompok pra lansia, hipertensi dapat lebih dipengaruhi oleh perubahan fisiologis terkait usia, seperti penurunan elastisitas pembuluh darah, dibandingkan oleh kebiasaan merokok itu sendiri. Dengan demikian, hasil ini memperkuat pemahaman bahwa hipertensi merupakan kondisi multifaktorial yang dipengaruhi oleh kombinasi faktor biologis, lingkungan, dan gaya hidup, di mana kebiasaan merokok mungkin bukan determinan utama pada kelompok pra lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Lolomatua Kabupaten Nias Selatan.

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Pra Lansia

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi ($p=0,001$). Responden dengan aktivitas fisik yang kurang memiliki risiko 4 kali lebih besar mengalami hipertensi dibandingkan dengan responden yang memiliki aktivitas fisik cukup ($OR = 4,350$; $95\% CI = 1,756-10,820$). Aktivitas fisik yang teratur memberikan manfaat besar terhadap efisiensi kerja jantung. Individu yang aktif secara fisik cenderung memiliki tekanan darah yang lebih stabil dan risiko lebih rendah terkena hipertensi. Aktivitas fisik teratur dapat menyebabkan berbagai perubahan fisiologis, seperti peningkatan kekuatan otot jantung, elastisitas pembuluh darah, dan relaksasi dinding pembuluh darah. Selain itu, aktivitas fisik juga membantu mengurangi penumpukan lemak pada pembuluh darah dan meningkatkan kontraksi otot dinding pembuluh darah, sehingga tekanan darah tetap dalam batas normal (Karim, 2018).

Penelitian ini konsisten dengan hasil penelitian Maskanah (2019), yang menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik dan tekanan darah pada penderita hipertensi ($p=0,002$). Penelitian tersebut menjelaskan bahwa individu dengan aktivitas fisik yang kurang cenderung memiliki frekuensi denyut jantung lebih tinggi, yang menyebabkan jantung bekerja lebih keras dan meningkatkan tekanan di pembuluh arteri. Hal serupa juga dilaporkan dalam penelitian Dinda (2020), yang menemukan hubungan signifikan antara aktivitas fisik dan kejadian hipertensi dengan nilai $p=0,001$. Selain itu, Rosnah dkk (2023) menambahkan bahwa faktor risiko seperti prahipertensi, usia, jenis kelamin, riwayat keluarga hipertensi, dan obesitas turut memengaruhi prevalensi hipertensi.

Aktivitas fisik yang sering dilakukan oleh pra lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Lolomatua Kabupaten Nias Selatan umumnya meliputi pekerjaan rumah tangga dan aktivitas di ladang. Namun, sebagian besar responden adalah ibu rumah tangga, yang



aktivitasnya sering digantikan oleh anak-anak mereka. Akibatnya, aktivitas fisik responden tergolong rendah karena intensitas, durasi, dan frekuensi kegiatan tidak mencukupi. Kurangnya aktivitas fisik menyebabkan frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi, sehingga otot jantung harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi. Kondisi ini memicu peningkatan tekanan darah, terutama pada pra lansia yang cenderung memiliki elastisitas pembuluh darah yang menurun akibat penuaan.

SIMPULAN

Asupan natrium yang tinggi, kualitas tidur yang buruk, aktivitas fisik yang kurang merupakan faktor risiko kejadian hipertensi sedangkan kebiasaan merokok bukan faktor risiko kejadian hipertensi pada pra lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Lolomatua Kabupaten Nias Selatan. Untuk itu pra lansia seharusnya mengurangi konsumsi asupan natrium dengan melakukan pola makan yang sehat, menambah kualitas tidur yang baik serta melakukan aktivitas fisik dengan olahraga yang teratur, konsisten dan berkesinambungan untuk mengurangi risiko kejadian hipertensi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada Pimpinan UPTD Puskesmas Lolomatua Kabupaten Nias Selatan yang telah memberikan ijin kepada peneliti untuk melakukan penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

- Astutik, M. F., & Mariyam, M. (2021). Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Menggunakan Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat. *Ners Muda*, 2(1), 54. <https://doi.org/10.26714/hnca.v1i2.10991>
- Anggraini, F. D. (2021). Hubungan Kualitas Tidur Terhadap Prestasi Belajar Santriwati Ma Pondok Pesantren Al-Ittifaqiah Indralaya Ogan Ilir Sumatera Selatan (Bachelor's thesis, Fakultas Kedokteran UIN Syarif Hidayatullah Jakarta). <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/64232>
- Buckman. 2010. Apa Yang Anda Ketahui Tentang Tekanan Darah Tinggi. Yogyakarta; Citra Aji Parama.
- Badan Pusat Statistik. 2018. Prevalensi Tekanan Darah Tinggi Menurut Provinsi 2013-2018. Jakarta : Badan Pusat Statistik.
- Dinkes Provinsi Sumatera Utara. 2019. Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Utara Tahun 2019. Dinas Kesehatan
- Elfira, R. R. (2018). Analisis Faktor Risiko Kejadian Hipertensi pada Penduduk Wanita di Desa Siman. <http://repository.stikes-bhm.ac.id/id/eprint/314>
- Efriandi, N., Lestari, R. M., & Prasida, D. W. (2023). Hubungan Perilaku Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Usia Produktif di Wilayah Kerja Puskesmas Jekan Raya Tahun 2022: The Corelation of Smoking Behavior With Hypertension Incidence at Productive Age in the Work Area of Jekan Raya Public Health Center. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 9(1), 112-118. <https://doi.org/10.33084/jsm.v9i1.5157>
- Hung Nguyen T, Huong Nguyen Thi, Cuong LD, et all, Factors associated with Uncontrolled Hypertension among the elderly hypertension in Ruran region of Vietnam. *Clinical Nutrition Open Science*. 56. (2024) 228e240
- Ismail, R., Ismail, N. H., Isa, Z. M., Tamil, A. M., Ja'afar, M. H., Nasir, N. M., ... & Yusof, K. H. (2023). Prevalence and factors associated with prehypertension and hypertension among adults: Baseline findings of PURE Malaysia cohort study. *American Journal of Medicine Open*, 10, 100049. <https://doi.org/10.1016/j.ajmo.2023.100049>
- Katuuk, M. E., & Masi, G. M. (2018). Hubungan aktivitas fisik dengan derajat hipertensi pada



- pasien rawat jalan di wilayah kerja Puskesmas Tagulandang Kabupaten Sitaro. *Jurnal Keperawatan*, 6(1). <https://doi.org/10.35790/jkp.v6i1.25228>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Hipertensi, Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah*. Jakarta; 2021.
- Muslimah, N. F. (2022). *Hubungan Pengetahuan, Asupan Natrium, Dan Status Gizi Dengan Kejadian Hipertensi Di Poli Lansia Puskesmas Kecamatan Ciracas (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS BINAWAN)*.
- Rahma, A., & Baskari, P. S. (2019). Pengukuran Indeks Massa Tubuh, asupan lemak, dan asupan natrium kaitannya dengan kejadian hipertensi pada kelompok dewasa di Kabupaten Jombang. *Ghidza Media Jurnal*, 1(1), 53-62. <http://dx.doi.org/10.30587/ghidzamediajurnal.v1i1.1080>
- Riskesdas, K. (2018). *Hasil utama riset kesehata dasar (RISKESDAS)*. Jakarta; Kementerian Kesehatan RI; 2018.
- Sihotang, M., & Elon, Y. (2020). Hubungan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada orang dewasa. *Chmk Nursing Scientific Journal*, 4(2), 199-204. <http://cyberchmk.net/ojs/index.php/ners/article/view/787>
- Sumarta, N. H. (2020). *Hubungan aktivitas fisik sehari-hari dengan derajat hipertensi pada lansia di kota batu (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim)*. <http://etheses.uin-malang.ac.id/18895/>
- Syahrir, M., Sabilu, Y., & Salma, W. O. (2021). Hubungan Merokok Dan Konsumsi Alkoholdengan Kejadianpenyakit Hipertensi Pada Masyarakat Wilayah Pesisir. *Jurnal Nursing Update*, 12(3), 27-35.
- Tambunan, F. F., Nurmayni, N., Rahayu, P. R., Sari, P., & Sari, S. I. (2021). *Hipertensi (Si Pembunuh Senyap)*.
- Trong, H. N., Thi, H. N., Le Duc, C., Thi, T. B., Phuong, L. N., Thi, M. N. T., ... & Duy, C. N. (2024). Factors associated with Uncontrolled Hypertension among the elderly hypertension in Rural Region of Vietnam. *Clinical Nutrition Open Science*, 56, 228-240. <https://doi.org/10.1016/j.nutos.2024.06.008>
- Paul, G. K., Rahman, M. M., Hamiduzzaman, M., Farhana, Z., Mondal, S. K., Akter, S., ... & Islam, M. N. (2021). Hypertension and its physio-psychosocial risks factors in elderly people: a cross-sectional study in north-eastern region of Bangladesh. *Journal of Geriatric Cardiology: JGC*, 18(1), 75. <https://doi.org/10.11909/j.issn.1671-5411.2021.01.011>
- Wati, D. A., Ayu, R. N. S., & Pratiwi, A. R. (2022). Hubungan Asupan Natrium, Kalium dan Lemak, Kebiasaan Olahraga, Riwayat Keluarga dan Kualitas Tidur dengan Kejadian Hipertensi: The Correlation of Intake of Sodium, Potassium and Fat, Exercise Habits, Family History and Quality of Sleep with The Incidence of Hypertension. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 14(2), 207-215. <https://jurnalqizi.unw.ac.id/index.php/JGK/article/view/295>
- World Health Organization. (2023). *Global report on hypertension: the race against a silent killer*. World Health Organization.

